FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926 — THÈSE — N°

POUR LE

# DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

**Charles PY**

Interne des Hopitaux de Paris
Né à Toucy (Yonne), le 12 août 1895

# DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

## CAS OPÉRABLES
## LEUR TRAITEMENT

*Président :* M. J.-L. FAURE, *Professeur.*

GRENOBLE
IMPRIMERIE SAINT-BRUNO, F. EYMOND, *dir.*

1926

**LE DOYEN : M. ROGER**

**PROFESSEURS**

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | NICOLAS. |
| Anatomie médico-chirurgicale | CUNÉO. |
| Physiologie | ROGER. |
| Physique médicale | STROHL. |
| Chimie organique et chimie générale | DESGREZ. |
| Bactériologie | LEMIÈRE. |
| Parasitologie et thérapeutique générale | Marcel LABBÉ. |
| Pathologie médicale | SICARD. |
| Pathologfie chirurgicale | LECÈNE. |
| Anatomie pathologique | ROUSSY. |
| Histologie | PRENANT. |
| Pharmacologie et matière médicale | TIFFENEAU. |
| Thérapeutique | CARNOT. |
| Hygiène et médecine préventive | Léon BERNARD. |
| Médecine légale | BALTHAZARD. |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | MÉNÉTRIER. |
| Pathologie expérimentale et comparée | RATHERY. |
| Clinique médicale | GILBERT.<br>BEZANÇON.<br>ACHARD.<br>WIDAL. |
| Hygiène et clinique de la première enfance | MARFAN. |
| Clinique des maladies des enfants | NOBECOURT. |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. | CLAUDE. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | JEANSELME. |
| Clinique des maladies du système nerveux | GUILLAIN. |
| Clinique des maladies infectieuses | TEISSIER. |
| Clinique chirurgicale | DELBET.<br>HARTMANN.<br>LEJARS.<br>GOSSET. |
| Clinique ophtalmologique | TERRIEN. |
| Clinique urologique | LEGUEU. |
| Clinique d'accouchement | COUVELAIRE.<br>BRINDEAU.<br>JEANNIN. |
| Clinique gynécologique | J.-L. FAURE. |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédique | OMBREDANNE. |
| Clinique thérapeutique médicale | VAQUEZ. |
| Clinique oto-rhino-laryngologique | SÉBILEAU. |
| Clinique thérapeutique chirurgicale | DUVAL. |
| Clinique propédeutique | SERGENT. |
| Professeurs sans chaire | BRANCA.<br>ROUVIÈRE. |

**AGRÉGÉS EN EXERCICE**

MM.

ABRAMI, Pathologie médicale.
AUBERTIN, Pathologie médicale.
BASSET, Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN, Pathologie médicale.
BINET, Physiologie.
BLANCHETIÈRE, Chimie biologique.
BRULÉ, Pathologie médicale.
CADENAT, Pathologie médicale.
CHAMPY, Histologie.
CHIRAY, Pathologie médicale.
CLERC, Pathologie médicale.
DEBRE, Hygiène.
I. DE JONG, Anatomie pathologique.
DUVOIR, Médecine légale.
ECALLE, Obstétrique.
FIESSINGER, Pathologie médicale.
FOIX, Pathologie médicale.
MULON, Histologie.
PHILIBERT, Bactériologie.

MM.

RICHET Fils, Physiologie.
GARNIER, Pathologie expérimentale.
HARVIER, Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER, Urologie.
HOVELAQUE, Anatomie.
JOYEUX, Parasitologie.
LABBE H., Chimie biologique.
LARDENNOIS, Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE, Oto-rhino-laryngologie.
LEVY-SOLAL, Obstétrique.
LHERMITE, Pathologie mentale.
LIAN, Pathologie médicale.
MATHIEU, Pathologie chirurgicale.
METZGER, Obstétrique.
MONDOR, Pathologie chirurgicale.
MOURE, Pathologie chirurgicale.
VAUDESCAL, Obstétrique.
VERNE, Histologie.
VELTER, Ophtalmologie.

## AGREGES RAPPELÉS A L'EXERCICE

**pour le service des examens**

MM.

ALGLAVE, Pathologie chirurgicale.
GOUGEROT, Pathologie médicale.
GUENIOT, Obstétrique.
LE LORIER, Obstétrique.
MOCQUOT, Pathologie chirurgicale.

MM.

RETTERER, Histologie.
RIBIERE, Pathologie médicale.
TANON, Pathologie médicale.
VILLARET, Pathologie médicale.

## AGRÉGÉS CHARGES DE COURS A TITRE PERMANENT

MM.

AUVRAY, Clinique chirurgicale.
CHEVASSU, Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE, Clinique médicale.
LEREBOULLET, Clin. médicale infantile.

MM.

LERI, Clinique médicale.
LOEPER, Clinique médicale.
PROUST, Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ, Clinique chirurgicale.

## CHARGÉS DE COURS

MM.

| | |
|---|---|
| MAUCLAIRE ..... | Chirurgie orthopédique chez l'adulte |
| FREY ..... | Stomatologie. |
| CHAILLEY-BERT ..... | Education physique. |
| LEDOUX-LEBARD ..... | Radiologie clinique. |

66817

*Par décision en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MA MARRAINE

A MES PARENTS

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur JEAN-LOUIS FAURE

Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Broca
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stages :

M. le Professeur RECLUS (*In memoriam*) (1914).
M. le Professeur DEBOVE (*In memoriam*) (1914).
M. le Docteur LORTAT-JACOB (1919).

Externat :

M. le Professeur JANSELME (1920).
M. le Docteur TOUPET (1920).

Internat de Brévannes :

M. le Professeur agrégé BAUDOUIN (1921).
M. le Docteur R. MARIE (1922).

Internat :

M. le Docteur SORREL (1923).
M. le Docteur ROBINEAU (1923).
M. le Professeur agrégé SCHWARTZ (1924).
M. le Docteur LABEY (1925).
M. le Professeur agrégé CHEVASSU (1926).
M. le Docteur CATHALA (1926).

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT :

MM. les Docteurs
DUMONT, FEY, CHARRIER.

# DU
# CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

## CAS OPÉRABLES
## LEUR TRAITEMENT

### INTRODUCTION

Le cancer du col de l'utérus est le plus fréquemment rencontré. Aussi, ayant été deux fois au cours de mon internat chez des Maîtres dirigeant des Centres anticancéreux, c'est l'affection que j'ai vue traiter avec le plus d'attention et je croyais au début avec le plus de méthode. La lecture des publications sur ce sujet, les renseignements pris dans d'autres Centres, m'ont montré qu'il n'en était rien, et que la manière de combattre ce mal varie avec chacun. Bien plus, les protagonistes d'une méthode sont obligés de la faire évoluer, le mot définitif est un leurre, six mois de pratique se chargent d'en avoir raison.

Au cours de ce travail, je ne donnerai pas de technique absolue mais je m'efforcerai de rapporter ce que j'ai pu comprendre et de refléter l'esprit dans lequel on traite ce mal, plus particulièrement chez mon maître Robineau.

Après un rapide exposé historique du traitement

du cancer du col de l'utérus, je me limiterai autant qu'il est possible par l'anatomie et la clinique aux cas opérables. Je verrai comment la chirurgie, puis, avec plus de détails, les agents physiques, surtout le radium, essaient de les guérir et pourquoi l'association de ces deux armes contre un mal aussi redoutable me paraît nécessaire. Dans un chapitre spécial, je parlerai des récidives post-opératoires ; enfin, je terminerai en disant de quelle façon et suivant quelles directives je pense que l'on puisse traiter cette maladie, sans avoir rien à se reprocher, dans les cas trop fréquents où la guérison n'a pas été obtenue.

Mon maître Robineau a bien voulu m'inspirer le sujet de cette thèse et, avec son assistant, M. le Docteur Degrais, guider mes recherches et me faire profiter du fruit de leur expérience. Je leur adresse ici ma respectueuse et vive gratitude.

Mon maître Labey, auprès de qui j'ai toujours trouvé conseil et appui, a mis à ma disposition des observations de son Centre anticancéreux. Je tiens à lui exprimer ma profonde reconnaissance.

## HISTORIQUE

Quand le cancer du col fut individualisé, on commença à lutter contre lui par des exérèses de plus en plus étendues. Après les ablations du col, on enleva l'utérus puis le paramètre et on arriva au Wertheim. Mais l'opération était grave, chargée d'une mortalité élevée. Le plus souvent les malades se présentaient tardivement, le cancer avait gagné le vagin, infiltrait le rectum, la vessie, avait envahi le paramètre, les ganglions, formant un bloc où toute intervention était impossible, il fallait abandonner ces malades. On essayait bien divers traitements palliatifs : cautérisations, pansements locaux, mais sans résultats ; « inopérable », signifiait mort fatale après hémorragies, pertes fétides, douleurs atroces.

Puis vint le Radium. Vers 1905, Abbe en Amérique, Degrais et Wickham en Europe, voyant les bons résultats de la curiethérapie sur les cancers épithéliaux, eurent l'idée de l'appliquer au cancer si accessible qu'est celui de l'utérus. Alors chez ces malades condamnées à une lente agonie, on vit de véritables résurrections : les hémorragies cesser, les pertes tarir, les douleurs se calmer. L'enthousiasme fut grand mais de courte durée, car, le plus souvent, des récidives apparurent. Cependant tout espoir ne fut pas perdu, car dans quelques cas l'amélioration fut définitive et résista à l'épreuve du temps. Enhardis par ces succès, les curiethérapeutes s'attaquèrent aux cas opérables, eurent des guérisons : la curiethérapie du

cancer du col de l'utérus était lancée. Timides au début, les pionniers de cette méthode en ont étendu les indications et certains d'entre eux revendiquent l'exclusivité. D'autres, moins absolus, cherchent à aider le chirurgien en stérilisant ce que le bistouri ne peut atteindre ou en lui préparant le terrain. Enfin certains chirurgiens, dont l'autorité et l'expérience ne sauraient être mises en doute, restent confiants dans une méthode qui a fait ses preuves et dans leur adresse qui leur permet des résultats sans pareils.

Chaque technique a ses chauds partisans qui la défendent à coups de statistiques, mais le tri des malades, les nomenclatures différentes, l'absence d'examen histologique, les malades non suivies, le manque de recul leur retire souvent toute valeur.

Cependant, il semble admis d'une façon à peu près générale que les cancers étendus et inopérables sont réservés aux agents physiques : radium ou rayons X, séparément ou associés avec des améliorations passagères et quelquefois des guérisons définitives ; dans l'état actuel de cette thérapie, on ne peut y compter.

Pour les cas opérables, à la stérilisation des lésions par les rayons vient s'opposer l'extirpation. Quelle est la meilleure méthode, se valent-elles, ou faut-il les associer ? C'est ce que nous allons essayer de voir.

Mais, d'abord, quand un cancer du col est-il opérable ?

## CLINIQUE
## ET ANATOMIE-PATHOLOGIQUE

Pour savoir si un cancer est opérable, il faudra se baser sur un ensemble de signes :

1° l'aspect clinique de la lésion ;
2° le degré d'envahissement ;
3° l'examen histopathologique.

1° Cliniquement le cancer se présente de façon tout à fait différente suivant les cas, et on a pu, par un simple examen local, établir dans une certaine mesure un pronostic :

ou bien il s'agit d'une petite ulcération siégeant sur une lèvre du col, elle est peu étendue, peu profonde, rouge, saignant au moindre contact, les bords sont irréguliers, la base est dure, mais l'infiltration ne s'étend pas dans la profondeur, les culs-de-sac vaginaux sont souples, l'utérus mobile,

ou bien il s'agit de bourgeons rouges, friables, saignants, véritable chou-fleur dont le volume n'a aucune importance ; en effet, le doigt en faisant le tour de cette masse arrive sur une base indurée mais sans infiltration du reste du col ; l'utérus est mobile.

Ces deux formes sont considérées comme bonnes, et ne s'accompagnent pas d'envahissement immédiat ou lymphatique.

D'autres fois, il s'agit de forme ulcéreuse, ron-

geante, cavitaire, cratériforme ; le fond est sanieux, la base indurée et cette induration gagne le col, donne des prolongements vers les culs-de-sac vaginaux, on sent des travées dans le paramètre.

D'autres fois, il s'agit de forme infiltrante où l'ulcération est petite, mais on sent des nodosités dans le col, le vagin ; le ligament large est induré.

Ces deux formes sont d'un pronostic médiocre, elles indiquent une tendance envahissante du processus cancéreux, même avec un utérus mobile on trouve des tissus péri-utérins infiltrés, des ganglions déjà gagnés par le cancer. C'est dans ces cas que l'on a des surprises opératoires et que, parti pour enlever tout le tissu malade, on referme sans rien toucher ou n'ayant fait qu'une opération incomplète.

2° L'envahissement se fait par voie lymphatique ou de proche en proche.

Pour comprendre l'envahissement lymphatique, il faut se rappeler la description qu'en ont donné Leveuf et Godard qui décrivent :

> — une voie principale formée par la convergence de lymphatiques du corps et du col sur les parties latérales de l'utérus, puis suit l'artère utérine ; arrivée aux deux tiers interne du ligament large, elle abandonne l'artère, se dirige en dehors et en avant, chevauche l'artère ombilicale et arrive au ganglion principal. De là, partent des efférents qui contournent les vaisseaux iliaques externes, montent en dehors des vaisseaux iliaques primitifs, se dirigent vers les gros vaisseaux et arrivent à la citerne de **Pecquet.**

— une voie collatérale composée de :

— un groupe rétro-urétéral se dirigeant vers les branches de ramescence de l'artère hypogastrique où il rencontre un ganglion. De là, des efférents gagnent le bord des vaisseaux iliaques primitifs ;

— un groupe suit le bord supérieur de la lame hypogastrique vers le promontoire, rencontre un ganglion appendu à la veine iliaque primitive gauche.

Ces deux groupes se réunissent alors formant un courant paravasculaire interne qui, au promontoire, passe en dehors vers le groupe principal.

Par ce rapide exposé on comprendra que :

— l'envahissement de la voie principale se fait dans une région facilement accessible, est rapidement arrêté à un relai ganglionnaire ;

— l'envahissement des voies accessoires gagne tout de suite des régions plus étendues, fixe l'utérus sur les côtés et, en arrière, rend l'extirpation totale impossible.

Et on adoptera la classification de Proust :

Cas opérables, indiscutables pour lesquels :
l'utérus seul est pris,
on ne trouve rien dans le paramètre,
ce sont les cas au début : l'ulcération est peu étendue,
il n'y a aucune infiltration,

c'est ce que cliniquement nous avons appelé les bons cas.

Cas à la limite de l'opérabilité pour lesquels :

l'utérus est mobile,
mais on sent un léger envahissement juxta-utérin,
la voie lymphatique principale est prise, le triangle urétéro-utérin est infiltré,
ce sont les cas de pronostics douteux.

Cas non opérables :

l'utérus est fixé,
le paramètre est envahi, le plus souvent des deux côtés,
la voie lymphatique secondaire est prise, le triangle inter-urétéro-pelvien est infiltré.

Cas terminaux :

l'utérus est comme enchâssé dans le petit bassin ;
le paramètre, les lymphatiques sont infiltrés,
les culs-de-sac vaginaux sont envahis ;
la vessie, le rectum sont adhérents.

3° A côté de ces recherches cliniques et anatomiques, on crut avoir trouvé dans l'étude histologique des biopsies, la possibilité d'établir un pronostic, d'instituer un traitement.

La nature histologique des cancers du col n'est pas unique.

Dans une statistique de 105 cas on a :

3 fusocellulaires ;
6 endocervicaux ;
10 basocellulaires ;
13 spinocellulaires ;
73 intermédiaires.
} (Laborde).

Cette proportion est à peu de chose près la plus fréquemment rencontrée, et on ne peut expliquer que par une interprétation différente la proportion de 99 spinocellulaires sur 208 cas donnés par certains auteurs. Les endocervicaux sont à séparer ; comme origine, comme traitement, ils sont radiorésistants. Les autres sont semblables comme aspect clinique, comme évolution, comme traitement ; on ne peut affirmer, sans examen histologique, que l'on se trouve en présence d'une forme ou d'une autre.

Le nombre des cellules en mitose a paru indiquer l'activité de la néoplasie ; même on a créé un indice karyokinétique pour les traitements par le radium. Il semble que ce soit là vouloir faire rentrer le cancer, affection essentiellement polymorphe, dans un cadre par trop géométrique. D'ailleurs, dans le service de mon maître, le docteur Robineau, on a constaté que suivant le siège de la coupe, suivant le jour, quelquefois sur une même coupe, le nombre des mitoses variait dans des proportions considérables. On ne saurait donc se baser sur un symptôme aussi inconstant pour tirer quelque conclusion que ce soit. Il semble que cette manière de voir ne soit pas personnelle, car Roussy, dans une étude histologique des épithéliomas du col utérin, n'en tient aucun compte et on peut constater que les cas de biopsie avec mitoses nombreuses, évoluent aussi bien vers la guérison que

vers l'extension. Par contre, ainsi que l'avaient déjà montré Dominici et Rubens-Duval, l'étude du stroma conjonctif prend une très grande importance, nous y reviendrons d'ailleurs à propos du traitement par le radium.

De cet aperçu clinique, anatomique, histologique, nous voyons qu'il est impossible de pronostiquer d'un cancer, ou de conclure à un traitement. Cependant nous avons pu établir une classification en cas inopérables, — dont nous ne nous occuperons pas dans ce travail, — et cas opérables les seuls qui nous intéressent, assez bien délimités tout au moins pour la moyenne des chirurgiens.

Voyons maintenant, comment et avec quels résultats ceux-ci traitent le cancer du col.

## TRAITEMENT CHIRURGICAL SEUL

La chirurgie du cancer du col de l'utérus est à l'heure actuelle parfaitement établie ; la seule opération qui se fasse est l'hystérectomie totale élargie ou Wertheim, rapprochement inexact mais admis. C'est une opération classique dont la technique est minutieusement établie. Elle est très mutilante. Il y a seulement quelques années une mortalité de 15 à 20 % n'était pas exagérée, quelques chirurgiens avaient pu, en choisissant bien leurs cas, l'abaisser de 8 à 10 % mais c'était une exception. Le professeur J.-L. Faure, en généralisant le drainage à la Mikulicz, a réussi à abaisser ce chiffre à 3 %. C'est là un résultat merveilleux, et si cet idéal ne saurait être atteint par la moyenne des chirurgiens, du moins il permet l'espoir de s'en rapprocher. Les détails de cette opération et du drainage se trouvent dans tous les traités classiques et je ne veux pas les transcrire ici.

Je citerai pour mémoire l'hystérectomie périnéale du professeur Cunéo. C'est une opération élégante, moins choquante que le Wertheim mais très difficile, nécessitant un gros entraînement, et il est peu probable qu'elle puisse entrer dans la pratique courante.

Je parlerai plus longuement des contre-indications, car c'est de leur non observation que provient la grosse mortalité qu'ont certains opérateurs.

Tout d'abord, l'âge de la malade a une grosse importance ; il est certain qu'après 60 ans il est inutile d'opérer, la malade résiste très mal à une inter-

vention ; de plus, le cancer à cet âge a une évolution très lente. Par contre, si la malade est jeune elle supporte très bien l'opération, mais elle a souvent des récidives rapides : ce sera donc à l'âge moyen que l'on verra les plus beaux résultats.

L'obésité même l'embonpoint indiquent un déséquilibre dans la nutrition, donc un état de moindre résistance. De plus, cet état crée des difficultés matérielles très grandes, il faut travailler à bout d'instrument dans le fond d'un véritable entonnoir et cette opération déjà délicate devient tout à fait impossible.

Une lésion cardiaque mal compensée, un diabète reconnu, une lésion bacillaire en évolution, des localisations viscérales de syphilis, une déficience rénale révélée par un dosage de l'azotémie, une constante d'Ambard ou une épreuve à la phénolphtaléine, un état d'intoxication ou d'anémie feront reculer devant une intervention, mais cela est commun à toute opération sérieuse.

Nous avons déjà vu sur quels signes locaux se basait le diagnostic d'opérabilité et quelquefois malgré un examen consciencieux au cours de l'intervention, on a des surprises rendant l'opération laborieuse voire même impossible : l'utérus adhère à la vessie, les ganglions sont plus envahis que l'on ne pensait.

Pour ce qui est de l'adhérence à la vessie, il faudra s'en méfier surtout dans les formes térébrantes ou infiltrantes et pratiquer une cystoscopie. Leveuf a suivi ces lésions. Au début, on trouve de l'œdème de la muqueuse ou de vascularisation, c'est une simple réaction de voisinage, la séparation est plus pénible, mais encore possible ; lorsque l'on rencontre de grands plis transversaux, un œdème diffus ou bul-

leux, des proliférations muqueuses (Marion), à plus forte raison une ulcération, cela indique une emprise du muscle vésical ; il ne faut pas tenter une intervention qui est soit incomplète soit très mutilante, car il faut enlever une partie de la vessie.

Pour ce qui est des ganglions, il ne faut pas trop s'en effrayer. Wertheim a montré que leur infiltration était aussi souvent inflammatoire que cancéreuse. Si leur ablation totale est impossible, il faudra faire examiner la portion enlevée. Si le laboratoire affirme la nature cancéreuse de cette adénopathie, traiter alors cette opérée comme incomplètement débarrassée de son cancer ; nous verrons, plus tard, de quelle façon.

Enfin signalons une contre-indication absolue à toute intervention ou qui doit faire arrêter toute opération commencée : c'est la présence d'une métastase.

Les résultats que donne l'intervention seule sont bien améliorés. C'est ainsi qu'il y a quelques années, les statistiques allemandes donnaient comme pourcentage de guérison après cinq ans :

| | |
|---|---|
| Bumm ..... | 28 % |
| Franz ..... | 28 % |
| Zweifel ..... | 27 % |
| Schauta ..... | 22 % |

Plus récemment, Wertheim, Bumm et Schauta donnaient comme succès durable : 40 %, mais avec encore une mortalité immédiate assez élevée.

Aux *Journées Médicales Marocaines*, le professeur J.-L. Faure a donné sa statistique qui porte certainement sur le plus grand nombre de cas. Il donnait comme bons résultats éloignés :

| | |
|---|---|
| Cas nettement opérables ..... | 80 % |
| Cas médiocres ..... | 40 % |
| Cas mauvais ..... | 15 % |

Dans une série de cas datant de dix ans, il avait une proportion de 60 % de succès définitifs : quant à la mortalité opératoire, elle était de 4 % pour les cas bien étudiés ; 8 à 12 % pour les cas moyens.

## TRAITEMENT
## PAR LES RADIATIONS SEULES

Au début de ses applications pour le cancer du col, le radium fut employé comme pour les lésions cutanées. On appliqua des appareils en surface. C'est avec cette méthode très simple que dans leurs premiers essais, avant l'apparition des tubes, Wickham et Degrais ont traité des malades laissées comme inopérables et ont des survies datant de 1910.

On essaya d'augmenter les doses pour stériliser la lésion et les tissus adjacents. On eut des accidents par irritation rectale ou vésicale, même des nécroses. Pour prendre le col dans des feux croisés, on mit des foyers intra-utérins, on mit des foyers intra-vaginaux, deux ou quatre que l'on maintint en place par des dispositifs variés quelquefois compliqués. Certains thérapeutes, pour porter le radium au sein même des lésions, lardèrent l'utérus d'aiguilles radifères, soit directement, soit après décollement pré ou rétro-utérin, soit après laparotomie. Pour irradier le paramètre, mon maître Schwartz y mit des aiguilles par voie abdominale, cet exemple fut bientôt suivi par toute l'école belge qui, encore actuellement, irradie le paramètre et les lymphatiques en y mettant des tubes plus ou moins filtrés. En ce moment revient en faveur auprès de ceux qui n'ont foi que dans les rayons $\gamma$ une méthode abandonnée pendant quelques années : le radium à distance, qui nécessite de grosses quantités de sels.

Parmi ces nombreuses techniques, souvent défendues âprement par leur créateur, il est bien difficile de choisir. D'autant que le plus souvent les doses employées amènent une amélioration, retardent l'apparition des récidives, les lésions paraissent cicatrisées, seule l'épreuve du temps permet d'affirmer la guérison. Il semble cependant qu'après avoir été séduit par les applications de doses massives, la plupart des thérapeutes reviennent aux doses plus prolongées, car ils ont vu réapparaître les accidents de la période de tâtonnement, accidents qui avaient presque disparu, pas complètement puisque Heymann accuse 1,19 % de morts dans la curiethérapie des cas opérables et Wickham, en 1925, 3 % de complications infectieuses.

Les accidents de la curiethérapie peuvent être locaux ou généraux :

— locaux, ce sont :

des rectites les plus fréquentes, se manifestant par des pesanteurs, des étreintes pouvant aller jusqu'à des douleurs avec hémorragies, même des tumeurs (Schickélé) mais qui le plus souvent guérissent spontanément ;

des cystites plus gênantes, mais d'évolution plus bénignes ;

des hémorragies secondaires qui affaiblissent la malade sans mettre immédiatement ses jours en danger ;

des thrombo-phlébites comme on peut en voir chaque fois que l'on intervient dans une région infectée, comme l'est celle d'un cancer ulcéré ;

des radionécroses entraînant une perforation rec-

tale ou vésicale, gêne considérable pour la malade ;

des scléroses vaginales ou cervicales avec rétention de liquides septiques au-dessus de la sclérose ;

des péritonites dues à la réactivation de microbes contenus dans l'utérus ou ses annexes d'où la contre-indication qu'est la présence d'une poche de salpingite, d'une pyométrie derrière un néoplasme bourgeonnant. Il est, en effet, démontré que les rayons n'ont aucune action antiseptique, seuls les rayons $\alpha$ et $\beta$ en contact direct avec une culture en arrêtent le développement mais n'ont aucun rôle bactéricide ;

des coups de fouet soit immédiats ce qui est rare mais secondairement à une phase d'inhibition, une dose trop élevée a sidéré le processus de sclérose et il y a une repullulation des cellules cancéreuses (Laborde et Wickham).

— généraux, ce sont :

des toxémies, véritables « mal des rayons » que l'on a pu attribuer à une résorbtion trop rapide de tissu néoplasique détruit ;

des septicémies soit rapides soit traînantes s'accompagnant de douleurs très vives (10 mois, Le Fort) ;

des états de choc comme on en voit après toute intervention. Aussi pour éviter dans la mesure du possible ces accidents, sommes-nous d'avis de suivre la méthode de Degrais, des doses fractionnées à intervalles rapprochés : c'est celle que nous adoptons.

Nous ne décrirons pas une technique unique. Chaque cancer, chaque malade, se présente différemment, réagit différemment aux rayons. Degrais n'a

pas une technique rigide, dans le cadre de laquelle il fait rentrer tant bien que mal ses différents cas, mais il l'a assouplie et pour chaque malade modifie le nombre de foyers, le nombre de millicuries détruits devant conduire à la guérison.

Pour fixer les idées nous verrons comment il traite d'abord un cas moyen nettement opérable chez une femme avec bon état général ; c'est le cas idéal avec petite ulcération sur le col, les culs-de-sac souples, l'utérus bien mobile. Il met un foyer intra-utérin et quatre dans les culs-de-sac.

Le foyer intra-utérin est composé de trois tubes de 5/10 m/m de platine bout à bout contenant chacun 10 à 12 milligrammes de radium élément ; le filtre primaire est constitué par 2 millimètres d'argent, le secondaire par une sonde urétérale en gomme. Cet appareil est laissé en place 48 heures, la première fois, et, si les réactions n'ont pas été trop marquées, huit jours après une nouvelle application de 24 heures, ce qui fait environ 22 millicuries détruits.

Le foyer vaginal est composé de quatre foyers secondaires, un dans chaque cul-de-sac. L'antérieur et le postérieur sont destinés à stériliser les propagations vésicales ou rectales, aussi la moindre irritation de l'un ou l'autre de ces organes doit-elle faire modifier la puissance du foyer, la durée de son application. Les foyers latéraux sont destinés aux bases des ligaments larges. Chaque foyer est constitué par un tube de 12 mmg de $R^a$ élément avec un filtre primaire de 2 m/m d'argent et un gros filtre secondaire de 4 m/m de liège entouré de gaze sur 1 m/m, le but de cette grosse épaisseur est double : avoir une très bonne filtration des rayons secondaires, déplisser et éloigner

les culs-de-sac. Cet appareil est laissé en place en même temps que l'appareil intra-utérin, 48 heures la première fois, puis huit jours après à nouveau 24 heures, puis huit jours après remis seul en place 24 heures : ce qui fait 50 à 60 millicuries détruits en tout. Mais il faut dire que si cette dose est exceptionnellement dépassée, elle peut très bien être abaissée à 40 mcd et moins.

L'intérêt de ces applications fractionnées à intervalles courts est d'éviter les fatigues qui accompagnent les applications prolongées. De plus, la première application non stérilisante aurait un rôle excitant, la seconde retrouverait ces cellules en mitoses donc sensibilisées.

Lorsque les lésions sont plus avancées et l'orifice du col difficile à trouver, il faut, dans une première séance, faire une application seulement vaginale qui fait fondre les bourgeons ; quinze jours après l'orifice est facilement trouvé et on fait les irradiations intra-utérines ; d'autres fois, on peut à la curette enlever des bourgeons qui masquaient l'orifice du col ; il faut immédiatement, dans la même séance, faire les applications utérines et vaginales.

Quant aux résultats obtenus par les applications de radium, ils sont très difficiles à tirer de statistiques établies sur des bases totalement différentes soit dans la nomenclature histologique, soit dans le degré des cas traités, soit dans le triage des malades, soit dans le temps de guérison.

C'est ainsi que l'on a vu des statistiques récentes de cas opérables avec guérisons prolongées se présenter comme suit :

| | | |
|---|---|---|
| Bumm ..... | 35 % | guéris |
| Klein ..... | 33 % | — |
| Duncan ..... | 45 % | — |
| Magalhaès ..... | 55 % | — |
| Recasens ..... | 95 % | — |
| Kelly ..... | 100 % | — |

Et cependant il est des cas où, malgré toutes les précautions, tous les examens antérieurs, l'application de radium n'est pas suivie d'amélioration :

— soit que l'état général s'altère. Par des examens en série on était arrivé à cette conclusion que, si au cours d'un traitement, on voyait le nombre des globules rouges variables ou décroissant, les hématoblastes nombreux et groupés, le taux de l'hémoglobine bas et décroissant, une coagulabilité exagérée, un index hémolitique bas ou diminuant, il fallait cesser le traitement.

— soit que, après une irradiation suffisante sur un cancer qu'une biopsie a révélé radiosensible, on voie l'ulcération se cicatriser mais le cancer évoluer dans la profondeur comme s'il n'avait pas été traité. Il était facile d'attribuer ces insuccès à un défaut de technique :

Rayons mal filtrés ayant amené une nécrose fibrinoïde des vaisseaux, une inhibition prolongée des phénomènes de phagocytose (Letulle-Lacassagne) ;

Dose insuffisante ayant laissé des cellules non touchées par les rayons (Mallet).

Mais la communication de Roussy, Leroux et Wickham portant sur l'étude histologique des épithéliomas du col utérin au cours du traitement par les

radiations éclaire d'un jour nouveau l'évolution du tissu cancéreux sous l'influence des radiations.

Sur un groupe de 57 cas, on trouve :

15 guéris datant de moins de quatre ans ;

26 morts dont 23 après moins d'un an de traitement ;

16 vivants non guéris.

Il s'agissait de malades non triées, dont beaucoup étaient inopérables, mais l'intérêt de cette statistique n'est pas dans ce résultat global, il est autrement important et instructif, il réside dans ces faits :

— le pronostic ne dépend pas de l'étendue des lésions, certains cas avec utérus fixé, masse dans le paramètre ont évolué vers la guérison, d'autres avec utérus mobile ont évolué vers la mort.

— le pronostic ne dépend pas de l'état général, certains cas avec anémie légère, asthénie marquée ont évolué vers la guérison, d'autres avec bon état général sont morts en moins de six mois.

— le pronostic ne dépend pas de la nature de l'épithélioma : baso-cellulaire, spino-cellulaire ou mixte, il évolue tantôt vers la guérison, tantôt vers la mort.

— le pronostic ne dépend pas du traitement, certains ont reçu du radium seul en une ou plusieurs séances, dans un temps variant de 4 à 25 jours, d'autres ont eu des rayons X associés jusqu'à 20.000 $R^a$,

et cependant ces auteurs avaient établi un pronostic. Après plusieurs années d'observation, en pratiquant trois à cinq biopsies au cours des traitements, ils se sont basés sur l'étude du stroma conjonctif :

sur 19 malades classées favorables, 13 sont guéries, 3 sont mortes ; — sur 25, classées défavorables, aucune n'a guérie, 15 sont mortes ; — sur 13, classées incertaines, 2 sont guéries, 8 sont mortes ; les autres sont vivantes, mais non guéries et dans presque tous les cas il y a eu cicatrisation des ulcérations du col.

Ils en concluent :

« Dans les faits que nous avons rapportés, on observe souvent la destruction du tissu conjonctif par les rayons, avant celle des cellules tumorales, résultat exactement contraire à celui qu'il faudrait atteindre.

« Il existe donc un *seuil de radio-sensibilité* du stroma conjonctif qui peut être atteint avant ou après le *seuil de radio-sensibilité* des cellules épithélioma-teuses. »

Nous voyons donc qu'il y a des néoplasies dans le traitement desquelles la dose cancéricide est nocive pour le tissu conjonctif ; elles ne tireront pas grand bénéfice de l'irradiation seule.

Quant aux rayons X, ils ont été surtout étudiés en Allemagne. On est arrivé, grâce à un appareillage de plus en plus perfectionné, à faire passer des courants de 200.000 à 250.000 volts, soit 40 cm. d'étincelle, dans des ampoules qui produisent des radiations allant jusqu'à 0,06 angström. Grâce à cette instrumentation, en filtrant les rayons (par exemple, avec 1 cm. 5 d'huile, 3 m/m d'aluminium, 0 m/m 8 de

cuivre ou de zinc), en multipliant les portes d'entrées, on put, sans dépasser une « dose érythème », faire pénétrer jusqu'à l'utérus suffisamment de rayons, pour avoir des améliorations et même des guérisons de longue durée. Seitz et Wintz, par six portes d'entrées de 6/8 cm. en deux séances, stérilisaient l'utérus puis le petit bassin ; Friedrich, par une technique élargie (portes d'entrées de 28/28 cm.), utilisa une plus grande partie des rayons de ses appareils. Actuellement, en France, Ledoux-Lebard, Colliez ont une grande expérience de ce traitement, ils répartissent leurs irradiations en quatre ou cinq jours ; Mallet, en en suivant les mitoses, fait une véritable tyndallisation de ses applications. Ces méthodes sont encore en évolutions d'autant que l'on garde toujours l'espoir de voir des ampoules supportant 1.000.000 de volts, qui permettraient d'obtenir des longueurs d'ondes des rayons $\gamma$. Leur application prendrait alors le pas sur le radium, car plus généralement répartie et atteignant mieux la stérilisation du petit bassin.

## TRAITEMENTS ASSOCIÉS

Après avoir vu comment et avec quel résultat la chirurgie seule puis le radium seul s'attaquent au cancer du col, nous allons montrer comment leur association satisfait mieux l'esprit, facilite la besogne, et semble augmenter le pourcentage de bons résultats définitifs.

En effet, puisque le radium ne guérit pas tous les cancers, puisque en l'état actuel de nos connaissances nous n'avons pas de critérium sûr nous permettant d'affirmer que telle forme guérira avec tel traitement, quoi de plus logique que d'enlever systématiquement l'utérus et le paramètre après une application de radium. Il est certain que dans quelques cas on aura fait une opération inutile ; la preuve en est dans la pièce enlevée : ni dans l'utérus, ni dans les tissus environnants, ni dans les ganglions, on ne retrouve de cellules cancéreuses en activité.

Mais à côté de ces cas heureux, il en est d'autres où il existe des cellules en pleine activité, nullement influencées par les traitements précédant, et ce dans une proportion qui n'a rien de négligeable.

Siredey, en 1921, sur 12 cas opérés après radiumthérapie trouve dans 4 cas des éléments néoplasiques en activité ;

Gagey, sur 8 opérés, retrouve trois fois des éléments cancéreux ;

Gosset, sur 30 opérés retrouve huit fois des éléments cancéreux, et, dans une série plus récente, sur

21 opérés en retrouve neuf fois ; par son éxérèse (Observation VII), la chirurgie n'a pas été inutile, car d'après Robert Monod, sur 15 cas ainsi traités 8 sont définitivement guéris.

Mais alors pourquoi faire du radium, dira-t-on, puisque le bistouri semble avoir une action plus radicale que les radiations ? C'est là le raisonnement de bon nombre de chirurgiens, mais c'est je crois faire fi d'un agent précieux de stérilisation, il est indiscutable que le radium guérit d'une façon aussi complète, avec moins de risques et moins de mutilation. Dans ces cas, l'hystérectomie se fera sur des régions saines donc avec le minimum de risques.

Dans les autres cas, l'application préopératoire n'aura pas été inutile pour plusieurs raisons :

— les dangers d'infection sont diminués. En effet, nous avons vu qu'un des résultats les plus constants de l'irradiation, quelle qu'en soit la suite éloignée, c'est de cicatriser l'ulcération du col. Ainsi se trouve tarie la source de ces pertes fétides, septiques, véritable bouillon de culture où pullulent tous les microbes de la flore vaginale ; ainsi se trouve fermée la porte d'entrée de cette infection qui gagne le paramètre, l'infiltre, et, dans 50 % des cas, va réagir sur les ganglions. C'est elle qui aggrave tant le pronostic de l'hystérectomie élargie, c'est elle que combat le drainage à la Mikulicz du professeur J.-L. Faure. L'amélioration est tellement sensible, que, très rapidement, pour des utérus bloqués on voit les culs-de-sac s'assouplir, les paramètres se dégager, l'utérus reprendre sa mobilité. Est-ce à dire que le cas est devenu opérable ? La question est encore très discu-

tée, on manque d'expérience. Dans les observations que je rapporte, mon maître Robineau a été gêné pour décoller la vessie, par contre mon maître Labey a eu des opérations très faciles au point que, dans un cas, la plaie lui a paru si nette qu'il a péritonisé et mis, contrairement à son habitude, un simple drain de sécurité. Bumm a également remarqué que le paramètre était notablement assoupli et il estime que certains cas ont été rendus opérables. Les Mayo ont vu également l'induration faire place à une infiltration œdémateuse où les plans de clivage se faisaient avec grande facilité. Il est probable qu'une désinfection bien menée par des pansements locaux, de la vaccinothérapie locale et générale, on puisse arriver à un résultat analogue. Mais lorsqu'il s'agit d'infiltration néoplasique, tous les auteurs sont d'accord, un cancer inopérable le reste, même si l'utérus redevient mobile. Ceux qui se sont laissé entraîner à vouloir opérer ont rencontré des difficultés quelquefois insurmontables.

— les chances d'ensemencement sont presque supprimées. En effet, si on opère dans le mois qui suit l'application des rayons, quelle que soit la réaction du stroma, les cellules cancéreuses sont dans une phase de sidération, leur force de multiplication est suspendue, leur vitalité diminuée.

Ainsi le bistouri ne risquera pas d'ensemencer les tranches de section par des cellules qui y créeront de nouveaux foyers cancéreux.

Les vaisseaux sont en partie obstrués et leur ouverture ne laissera pas suinter des éléments qui pourront proliférer plus tard.

Mais pour tirer le maximum d'avantages de l'association radium-chirurgie, il faut faire les deux choses à fond, comme si de chacune seule devait dépendre la guérison :

— le mode d'application du radium et la dose sont les mêmes que ceux que nous avons donnés, suivent les mêmes idées directives. Nous n'y reviendrons pas.

— l'opération doit se faire aussi large que possible ; nous avons vu en effet que les cellules néoplasiques ayant résisté aux irradiations, se rencontrent aussi bien dans l'utérus que dans le paramètre ou les ganglions (Robineau). Il ne faut pas la faire trop tôt, car, dans les jours qui suivent la séance de curiethérapie, les malades sont en état de moindre résistance ; il y a un véritable « mal des rayons », pendant lequel les malades sont choquées. De plus, il faut attendre la cicatrisation des ulcérations, la fonte des bourgeons et profiter de tous les avantages apportés par le radium. Il ne faut pas opérer trop tard, car au bout de quelques semaines le tissu conjonctif réagit et englobe les organes du petit bassin dans une gangue fibreuse où il est impossible de les disséquer. On a bien des observations où six mois (Condamine), cinq et douze mois (Bérard) après, les tissus avaient leur souplesse normale. Mais il n'y faut pas compter. Proust avait proposé le vingtième jour, il semble que ce soit un peu tôt. La tendance actuelle est d'opérer dans le courant du deuxième mois environ vers la sixième semaine.

Quant aux résultats, ils sont encourageants : Leclerc le fait aussi souvent qu'il le peut et voit sa mortalité opératoire abaissée. Forsdike (Congrès de Rome) le

fait systématiquement. Max Cheval l'a fait au début par logique, pensant que « deux précautions valent mieux qu'une » et n'en a tiré que des bénéfices. Monod a ainsi traité 64 malades dont 43 sont considérées comme guéries, Gosset sur 51 opérées après curiethérapie a eu 4 morts opératoires. Von Franque a vu ses guérisons passer de 47 % à 50 %, Zweifel de 47,8 à 50,8 %, Bumm de 35,7 à 71,8 %, par l'application de radium préopératoire.

## TRAITEMENTS DES RÉCIDIVES

Quel que soit le traitement préconisé, il y a un certain nombre de cas qui récidivent et le sort de ces malheureuses a toujours préoccupé les thérapeutes.

Dès 1914, Degrais et Bellot, s'attachant aux récidives post-opératoires, étaient arrivés à des conclusions auxquelles il y a bien peu de chose à changer.

Ils avaient classé ces cas en deux catégories bien distinctes tant au point de vue clinique que traitement :

— les récidives profondes évoluant derrière la cicatrice vaginale, dans le petit bassin, se présentant sous forme de masse dure bosselée, rapidement adhérente à la paroi, s'accompagnant de douleurs, pouvant aboutir à une ulcération dans le vagin, ulcération qui n'est rien à côté de la masse qui lui sert de base.

Sur ces cas le radium est sans action ou d'une façon si passagère qu'il vaut mieux un traitement d'action plus large tel que les rayons X qui ont à leur actif des succès remarquables.

Le radium à distance est d'un usage trop récent pour en connaître les résultats.

— les récidives superficielles qui apparaissent en pleine cicatrice vaginale sous forme d'ulcération, de bourgeons, qui inquiètent la malade dès leur début par des écoulements séreux, sanguinolents.

> Le radium fait merveille : une application d'appareil en surface de deux ou trois tubes de 12 mmg. de Ra élément, avec filtre primaire de 2 m/m d'argent et secondaire de 5 m/m de liège et gaze laissés deux, trois et même quatre jours amènent une fonte des bourgeons, une cicatrisation des ulcérations qui peut être définitive (Observation IX) (Degrais).

Ces récidives après intervention surviennent rapidement après un ou deux ans, car ce sont plutôt des continuations du processus cancéreux.

Après traitement par le radium, elles sont beaucoup plus tardives, on en voit après quatre, six, sept ans (J.-L. Faure).

C'est pour éviter ces récidives que l'on a proposé les irradiations post-opératoires systématiques. Cette façon de faire, tentante en apparence, rencontra des difficultés et les applications de radium dans les brèches opératoires ne donnèrent pas les résultats que l'on attendait : les muqueuses utérines et vaginales n'étaient plus là avec leur merveilleuse résistance, les rayons agissaient de façon désastreuse sur la vessie, le rectum et surtout l'intestin amenant des escarres, des fistules, des péritonites ou pour le moins des rectites, des cystites de guérison assez lente. De plus, les résultats lointains ne justifiaient pas de pareils risques ; on voyait la proportion de 60 % de guérisons par la chirurgie seule tomber à 50 % en lui ajoutant le radium après l'opération (J.-L. Faure). Mais il n'en faut pas conclure au rejet systématique du Ra ; lorsqu'au cours d'une hystérectomie, malgré les signes encourageants, l'utérus est trouvé adhérent au point

qu'il faut tailler en pleine masse cancéreuse pour l'enlever, le cancer continuera son envahissement. Dans ce cas le radium reprend tous ses droits, il s'agit d'une action locale. Et voici la technique mise au point par Degrais :

Quinze jours à trois semaines après l'intervention, mettre par voie vaginale 2 tubes de 12 m/m $R^a$ élément, avec filtre primaire de 2 m/m d'$A^g$ et 5 m/m de filtre secondaire liège et gaze, cet appareil est laissé en place deux séances de 24 heures à cinq ou sept jours d'intervalle.

Cette manière de faire est assez douce pour éviter les accidents, assez efficace pour avoir des guérisons à son actif (Observations III, X, XI, XII).

Mais quand la portion laissée non opérable est pelvienne, il ne reste qu'un seul traitement : les rayons X. Ce traitement n'est pas un pis aller, les guérisons obtenues ne sont pas des exceptions à tel point que certains thérapeutes considèrent la rœntgenthérapie comme le complément indispensable à tout traitement de cancer du col (Congrès de Rome).

## CONCLUSIONS

De l'ensemble de ce travail, nous conclurons que :

Etant donné la diversité des cancers et le manque de spécificité des moyens thérapeutiques mis à notre disposition, nous avons le devoir de tous les mettre en œuvre pour combattre ce mal.

1° Traitement prophylactique :

Au moment de la ménopause, âge du cancer, surveiller les lésions précancéreuses telles que : érosion, fissure, métrite cervicale, hypertrophie chronique du col et en pratiquer l'exérèse au besoin.

2° Traitement préparatoire :

Lorsque la nature néoplasique aura été reconnue par une biopsie, commencer à traiter la malade, dont l'état général est touché, par des reconstituants ; la soumettre à la méthode Slosse et Reding pour lui faire de la reminéralisation dolomatique.

Combattre l'infection qui est le gros danger pour l'acte opératoire et qui n'est pas sans inconvénient pour les irradiations. Pour cela, grâce à la cuti-réaction nous avons le moyen de faire un auto-vaccin spécifique que l'on emploiera en injections sous-cutanées et surtout en applications locales.

3° Traitement curatif :

Faire une application de radium à dose cancéricide ;

Pratiquer une exérèse aussi large que possible, six semaines environ après l'irradiation.

Soumettre la malade à la rœntgenthérapie, s'il y a le moindre doute sur la totalité de l'exérèse.

Cette manière de voir n'est vraisemblablement que temporaire, car un moyen de laboratoire permettant de reconnaître à coup sûr les cas radiosensibles en changerait l'orientation. Mais surtout, la découverte de la nature du cancer, laissant la possibilité d'un médicament spécifique, ferait sombrer dans l'oubli les moyens dont nous sommes si fières aujourd'hui.

---

*Vu*, le Doyen :
ROGER

*Vu*, le Président de thèse :
J.-L. FAURE

*Vu et permis d'imprimer :*
le Recteur de l'Académie de Paris
LAPIE

## OBSERVATIONS

### DUES A L'OBLIGEANCE DE MON MAITRE, LE DOCTEUR LABEY

*Les applications de Rª ont été faites par le docteur Opper, son assistant*

---

Observation I. — Mme S..., 38 ans, vient consulter pour pertes sanguinolentes.

Cancer bourgeonnant de la lèvre antérieure du col.

Mai 1924, application de Rª.

11 juin 1924, col absolument net de tout bourgeon.

Opération : hystérectomie totale élargie. Salpingite kystique droite avec appendice adhérent. Une bride unit une anse grêle au fond de l'utérus. Opération typique, dissection des uretères facile. Section du vagin assez bas, suture du péritoine vésical et rectal aux lèvres du vagin, péritonisation complète sur la base du ligament large. Mikulicz, suture en 3 plans.

Actuellement, cette malade se porte bien. Pas de récidive locale.

Observation II. — Mme B..., 57 ans, vient consulter en mars 1924, pour pertes fétides.

Cancer en chou-fleur sur la lèvre antérieure du col, de la grosseur d'une framboise. Cul-de-sac gauche effacé. Cancer à la limite.

Application de radium : 2 tubes [1] intra-utérins ; 3 tubes vaginaux = 47 mcd 50.

19 mars, néoplasme en voie de régression.

10 mai, opération.

Persistance d'un fibrome du volume d'une noix. Utérus très mobile, hystérectomie très facile, uretères libérés sans obstacles.

Pièce : pas de cancer ni macroscopique ni microscopique.

Malade revue en octobre 1926.

Bon état général, bon état local.

---

(1) Voir note p. 45.

Observation III. — Mme F..., 43 ans.

Cette malade ayant consulté en octobre 1922, pour des règles trop abondantes, on lui trouve un fibrome que l'on irradie pendant dix-huit mois. Mais, au cours du traitement, les pertes qui avaient disparu réapparaissent.

Mai 1924, la malade se présente avec un col gros, saignant, très dur, fixé. On porte le diagnostic de fibrome diffus ou cancer.

22 mai, opération : les pédicules sectionnés, on s'aperçoit que la portion inférieure de l'utérus est totalement envahie par du cancer. Une hémisection est tentée. On pratique un évidement de la portion utérine laissée en place.

Pièce : cancer épidermoïde infiltrant.

27 juin 1924, examen : fistule abdominale, col infiltré. Biopsie : épithélium infiltrant, type épidermoïde, squames rares, lymphangite cancéreuse ; faible activité karyokinétique ; stroma conjonctif variable, à réaction lymphoïde moyenne.

Irradiation : 2 tubes [1] intra-utérins ; 3 tubes vaginaux = 41 mcd 25.

Décembre 1925, col net, culs-de-sac souples ; rétrécissement du vagin, récidive dans la cicatrice. Irradiation de cette lésion.

Octobre 1926, guérison locale, cicatrice abdominale à surveiller.

Observation IV. — Mme V..., 34 ans, vient consulter pour pertes fétides et hémorragiques.

Examen : gros col bourgeonnant, ulcéré sur les deux lèvres, surtout la postérieure. Le col donne l'impression d'un choufleur. Les culs-de-sac sont souples, l'utérus mobile.

3 mai 1924, biopsie : épithélium infiltrant à cellules non différenciées. Peu de tissu conjonctif. Réaction lymphoïde assez abondante.

Irradiation : 3 tubes [1] intra-utérins ; 3 tubes vaginaux = 49 mcd 50.

21 juillet 1924, opération : hystérectomie typique.

Opération facile malgré une légère sclérose para-urétérale gauche. La simplicité de l'opération autorise à ne pas mettre de Mikulicz.

Malade revue chaque année, bon état général et local.

---

(1) Voir note p. 45.

Observation V. — Mme S..., 32 ans, consulte pour pertes fétides.

3 grossesses : la première, en 1911 ; fausse couche en 1918.

Examen : gros chou-fleur du volume d'un abricot, de la lèvre antérieure ; culs-de-sac souples, utérus mobile.

30 janvier 1925, abrasion du chou-fleur à la curette.

Irradiation : 3 tubes [1] intra-utérins ; 2 tubes vaginaux = 47 mcd.

Biopsie : épithélioma infiltrant, à cellules indifférenciées. Moyenne activité karyokinétique. Stroma conjonctif à réaction lymphoïde bien développée.

26 mars, opération : hystérectomie facile à tous points de vue. Mikulicz, fermeture de la paroi aux bronzes.

Pièce : pas trace de cancer ni macroscopique ni microscopique.

Actuellement, malade bien portante.

Observation VI. — Mme M..., 38 ans, consulte pour pertes fétides et hémorragiques.

Cancer en chou-fleur de la lèvre antérieure, peu volumineux.

Septembre 1926, biopsie : épithélioma infiltrant. Cellules indifférenciées. Bon stroma conjonctif. Réaction lymphoïde bien développée. Moyenne activité karyokinétique. Tendance naturelle à la régression.

Irradiation : 2 tubes [1] intra-utérins ; 2 tubes vaginaux = 42 mcd 70.

14 octobre 1926, hystérectomie totale élargie typique. Cependant, il semble que la dissection des uretères soit moins facile qu'à l'ordinaire. Suites opératoires normales.

Pièce : pas de cancer à la coupe ; pas de cellules néoplasiques dans le col, seulement des éléments morts.

---

[1] Dans toutes ces applications de Ra, le docteur Opper emploie uniquement des tubes contenant : 6,66 mmg de radium élément débitant 50 microcurieheurs dans un étui de 1 m/m de platine puis 2/10 m/m d'aluminium, dans un tube de caoutchouc amétal de 4 m/m d'épaisseur.

## OBSERVATIONS

### DUES A L'OBLIGEANCE DU DOCTEUR DEGRAIS

Observation VII. — Mme D..., 44 ans, consulte pour douleurs depuis trois mois et pertes légères.

Utérus gros mobile, cavité 8 1/2, culs-de-sac souples.

14 février 1925, biopsie : épithélioma pavimenteux type intermédiaire. Quelques boyaux avec cellules volumineuses, éosinophiles et d'autres hyperchromatiques comme déjà touchées par le rayonnement.

Irradiation : 3 grands tubes intra-utérins ; 1 grand tube [1] vaginal droit ; 1 grand tube vaginal gauche ; 1 grand tube vaginal gauche, laissés 48 heures.

24 février, seconde irradiation : 3 grands tubes intra-utérins ; 10 aiguilles dans 2 gaînes, 1 grand tube, sur le col, laissés 48 heures.

31 mars 1925, opération du professeur J.-L. Faure. Opération facile.

Pièce : pas trace de cancer sur le col mais ganglions non stérilisés.

Observation VIII. — Mme C..., 28 ans, consulte pour pertes depuis trois mois, hémorragiques depuis un mois.

Lèvre antérieure bourgeonnante, grosse. Utérus mobile, cavité 7 cm., culs-de-sac souples.

21 février 1925, biopsie : épithélioma pavimenteux du type intermédiaire. La structure générale de cette tumeur est effacée par infiltration énorme de polymucléaires.

Irradiation : 2 grands tubes intra-utérins dans gaîne ; 2 tubes d'aiguilles dans les culs-de-sac ; 2 grands tubes en boîte sur le col, laissés 48 heures.

26 février 1925, seconde irradiation : 2 grands tubes intra-

[1] Dans les cas où le filtrage n'a pas été indiqué, il consiste en : 1/2 m/m de platine, 2 m/m d'argent, 5 m/m liège et gaze.

utérins dans gaîne ; 2 grands tubes dans boîte sur lèvre postérieure, laissés 48 heures.

15 juin 1925, opération du docteur Douay. Opération facile.

Pièce : pas de trace macroscopique de cancer ni dans l'utérus ni dans les ganglions.

1er avril 1926, bon état général et local.

Observation IX. — Mme X..., 48 ans.

Hystérectomie pour cancer épithélial du col en 1907.

Récidive sur la cicatrice vaginale en juin 1908.

Traitement de sept mois par des petites doses de Ra.

Revue guérie en 1914.

Observation X. — Mme P..., 37 ans, consulte pour pertes sanglantes depuis six mois. Etat général médiocre.

Examen : cancer bourgeonnant de la lèvre antérieure du col. Utérus mobile.

19 juillet 1921, curettage biopsique du col : épithélioma pavimenteux.

26 juillet, opération, Wertheim, du docteur Desplas. Ce chirurgien ayant pensé avoir laissé du tissu néoplasique, conseille une application de Ra.

12 août 1921, irradiation par voie vaginale avec : 51 mmg. de Ra élément en 5 tubes avec 5/10 m/m de platine, 1 m/m d'argent et 5 m/m de liège et gaze, laissés 24 heures, soit 9 mcd 3.

19 août, même application, mais le filtre primaire est de 2 m/m d'argent.

12 février 1926, excellent état général et local.

Observation XI. — Mme M..., 42 ans.

Pertes sanglantes.

Cancer bourgeonnant de la lèvre antérieure.

5 décembre 1923, opération : hystérectomie élargie. Mais le docteur Savariaud rencontre des adhérences telles à la vessie qu'il laisse une portion de tissu néoplasique.

27 décembre 1923, irradiation : 59 mmg. de RaE, en 6 tubes laissés 24 heures, soit 10 mcd 6.

2 janvier 1924, irradiation semblable.

Juin 1926, malade revue en bonne santé, sans récidive locale.

Observation XII. — Mme K..., 60 ans, consulte pour pertes malodorantes devenues sanguinolentes depuis deux mois. Utérus à la limite de l'opérabilité pour cancer du col.

Janvier 1923, hystérectomie par le docteur Martin. Mais l'infiltration néoplasique est telle que le chirurgien laisse tout le moignon du col.

19 mars, irradiation : 24 mmg RaE, en 3 tubes, pendant 24 heures, soit 4 mcd 3.

25 mars, irradiation : 40 mmg RaE, en 3 tubes, pendant 24 heures, soit 7 mcd 2.

1er avril, irradiation : 22 mmg RaE, en 2 tubes, pendant 24 heures, soit 3 mcd 9.

Septembre 1926, malade revue en bon état général et local.

# BIBLIOGRAPHIE


Bailey et Healy (New-York). — *American Journal of obstetrics and Gynecology*, N° 4, octobre 1923.

Baumgartner. — Société de Chirurgie. Paris, novembre 1922.

Bégouin. — Société de Chirurgie, 30 janvier 1924.

Bérard. — Société de Chirurgie de Lyon, 15 novembre 1923.

Beutner. — *Schweizeriche Mediziniche Wochenschrift*, février 1923.

Bryant. — *Boston medicine and surgery journal*, juin 1921.

Cotte. — Statistiques allemandes. *Avenir médical*, 1924.

Cuneo et Picot. — Hystérectomie périnéale pour cancer du col. *Journal de Chirurgie*, mars 1921.

Degrais. — Association des Gynécologistes et Obstétriciens de langue française. 1er Congrès de Bruxelles, septembre 1919.

Degrais, Bellot. — *La Clinique*, mai 1914.

Degrais et Robineau. — Société de Chirurgie. Paris, février 1923.

Douay. — Société obstétrique et gynécologie, février 1924.

Fabre. — *La Médecine*, juin 1920.

Fabre. — Association radium et chirurgie. *Bulletin médical*, février 1920.

J.-L. Faure. — *Journées médicales marocaines*, décembre 1924.

J.-L. Faure. — Société de Chirurgie, Paris, mai 1924.

Gagey. — Société obstétrique et gynécologie, janvier 1924.

Gosset, Bertrand, Mollière. — *Annales d'anatomie-pathologique de médecine et de chirurgie*, novembre 1924.

Gosset, Monod. — La part actuelle de la chirurgie dans le traitement du cancer de l'utérus. *Paris médical*, février 1924.

GOUVERNEUR. — Evolution des lésions vésicales dans le cancer du col après R^a. *Obstétrique et gynécologie*, décembre 1924.

HEYMANN. — Résultats du traitement du cancer du col au radium. Hemmet de Stockolm, 1924.

IRIBANE. — Radiotherapia en las affectiones uterinas. Buenos-Ayres, 1928.

KELLER. — Société médicale du Bas-Rhin, juin 1922.

LACASSAGNE et LETULLE. — *Presse médicale*, avril 1922.

LECLERC. — *Presse médicale*, août 1922.

LE FORT. — *Presse médicale*, janvier 1923.

LEVEUF et GODARD. — *Revue de chirurgie*, N° 3, 1923.

Max CHEVAL. — *Annales société Belge du R^a*, 1923.

MALLET. — Traitement du cancer du col. *Presse médicale*, mars 1923.

MONOD R.-O. — *Presse médicale*, février 1922.

MOSSÉ. — Conditions d'opérabilité. *Presse médicale*, février 1924.

PROUST. — Société de Chirurgie. Paris, février 1922.

PROUST. — Société de Chirurgie. Paris, mai 1923.

PROUST et MALLET. — Le Radium à distance. *Bulletin du Cancer*, 1926.

REGAUD. — Curiethérapie du cancer du col utérin. *Journal de radiologie et d'électrologie*, novembre 1923.

REGAUD, BEUTNER, RECASSENS, FORSDIKE, PESTALOZZA. — Congrès international de Chirurgie de Rome, avril 1926.

ROUSSY. — Modifications du sang. *Presse médicale*, 1925.

ROUSSY, LEROUX, WICKHAM. — Etude histologique des épithéliomas du col utérin au cours du traitement par les radiations. *Bulletin du cancer*, novembre 1925.

ROY. — De la curiethérapie du cancer du col. *Thèse*, Nancy, 1926.

LAVAL UNIVERSITY

Schickélé. — Société de Médecine du Bas-Rhin, juin 1922.

Schwartz et Richard. — Radiopuncture du cancer du col de l'utérus par voie abdominale. *Paris médical*, juin 1921.

Wickham et Degrais. — Traité de radiumthérapie.

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction ..... 9
Historique ..... 11
Clinique et anathomie-pathologique ..... 13
Traitement chirurgical seul ..... 19
Traitement par les radiations seules ..... 23
Traitements associés ..... 32
Traitement des récidives ..... 37
Conclusions ..... 40
Bibliographie ..... 48